

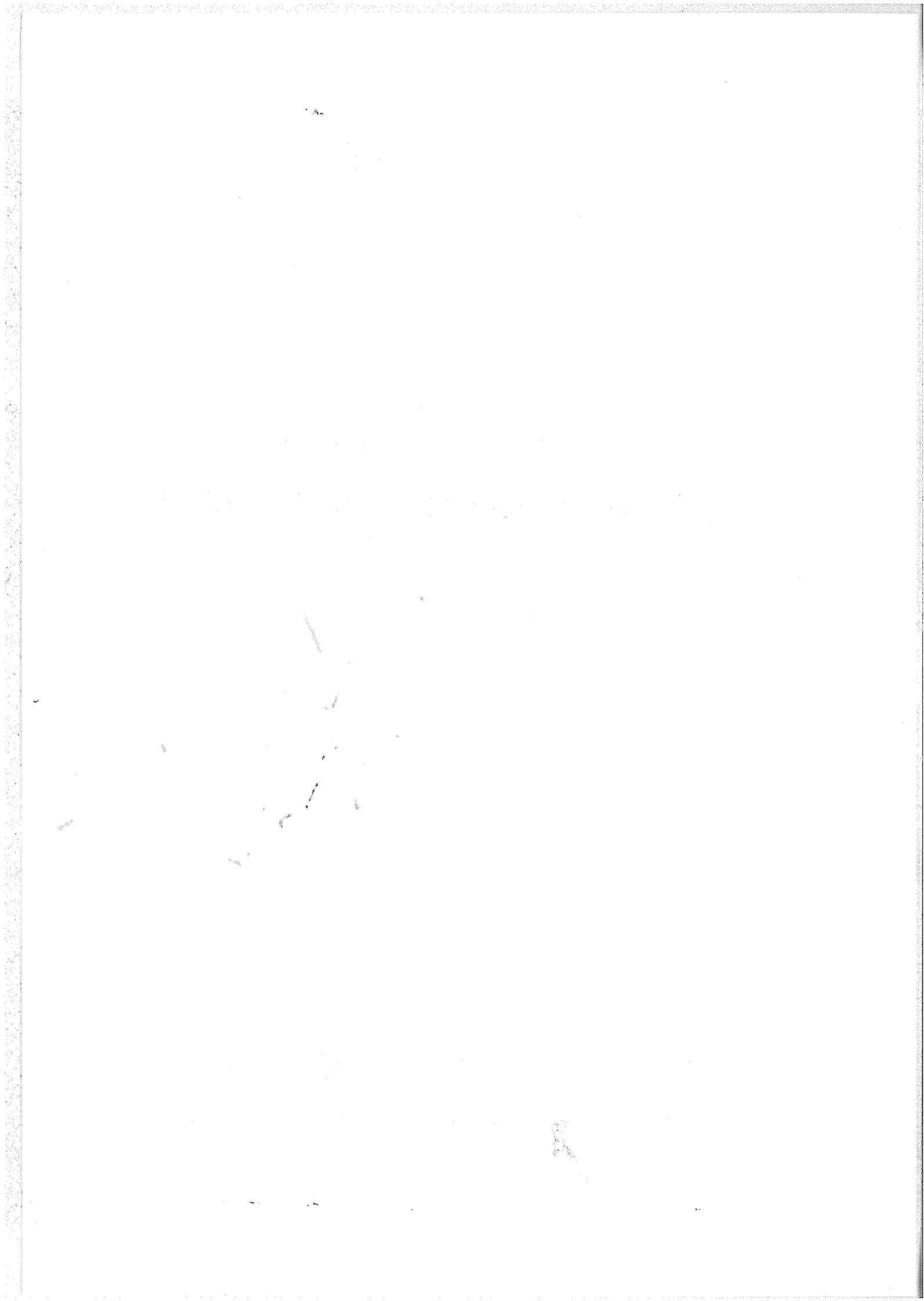
Internationale Konferenz "Herausforderungen für die Informationstechnik"  
von 15. bis 17. Juni 1993 in Dresden

SEKTION INDIVIDUUM UND GESELLSCHAFT

**Nutzer, private Haushalte und Informationstechnik**

Norbert Mundorf,  
Department of Speech Communication, University of Rhode Island, Kingston

Peter Zoche,  
Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe



## Nutzer, private Haushalte und Informationstechnik

Norbert Mundorf

Peter Zoche

### Inhalt

1. Technisierung im Bereich der privaten Haushalte
2. Informationstechnik im Haushalt
3. Schwerpunktthemen der Vorträge und Podiumsdiskussion

### 1. Technisierung im Bereich der privaten Haushalte

Der sich vollziehende Prozeß der Technisierung des privaten Haushalts ist nicht nur Ausdruck eines im Wandel begriffenen Stellenwertes der Familie, sondern seinerseits Motor familialen Wandels. Hieraus ergeben sich Konsequenzen auf Wirtschaft und Gesellschaft: "Immer mehr Dienstleistungen wie Waschen, Reinigen, Kochen, Reparieren, Transportieren und Unterhaltung werden durch Eigenarbeit in den privaten Haushalt verdrängt, wobei langlebige Haushaltsgeräte zum Einsatz kommen, die vom sekundären, warenproduzierenden Sektor angeboten werden."<sup>1</sup> Der Begriff des "Do-it-yourself"-Wirtschaftssystems trägt diesem Entwicklungsprozeß Rechnung; er schlägt sich nieder in volkswirtschaftlichen Befunden, nach denen seit den 60er Jahren der Konsum von Dienstleistungen relativ zum Gesamtkonsum zurückgeht und parallel zu dieser Entwicklung erheblicher Zuwachs im Güterverbrauch langlebiger Haushaltsprodukte beobachtbar ist. Kapitalinvestitionen werden zunehmend in Haushalten getätigt. Dieser Trend dürfte aufgrund ökonomischer Gesetzmäßigkeiten andauern: "Während der Preis für materielle Güter aufgrund der gestiegenen Arbeitsproduktivität im sekundären Sektor innerhalb von zwanzig Jahren gesunken ist, sind Dienstleistungen mit (annähernd) konstanter Produktivität relativ teuer geworden. Steigt

---

<sup>1</sup> Teichert, Volker (1992), "Technisierung und Arbeitsteilung in den privaten Haushalten. Technisch-ökonomische Fragestellungen der Arbeitslehre", a+I/Technik, Nr. 8 (1992)

also der Preis für Dienstleistungen, so müßte der Dienstleistungsnachfrager mehr Zeit in der Erwerbsarbeit verbringen, um das Dienstleistungsangebot erwerben zu können. Deshalb wird der Konsument seine vorhandenen Gebrauchsgüter in Eigenarbeit einsetzen, um so gewisse Dienstleistungen selbst erstellen zu können. (...) Die technische Entwicklung in den Haushalten hat zu einer ständigen Zunahme der "Selbstbedienungs"-Alternativen gegenüber dem traditionellen Dienstleistungsangebot geführt."<sup>2</sup>

Die materielle Basis dieses Bedeutungsverlustes traditioneller Dienstleistungsangebote kann anhand statistischer Daten zur Verbreitung von technischen Geräten in privaten Haushalten nachvollzogen werden. Bei vielen Geräten zur Haushaltsführung ist von einer Vollversorgung auszugehen, beispielsweise bei Kühlgeräten (80%), Waschmaschinen (98%) oder Staubsaugern (100%). Auch bei Gebrauchsgütern für Verkehr und Nachrichtenübermittlung, die noch im Verlauf der 60er Jahre bestenfalls jedem dritten Haushalt zur Verfügung standen, kann heute von einer Vollversorgung der bundesrepublikanischen Haushalte in den alten Ländern ausgegangen werden (Pkw 97% und Telefon 98%), gleiches gilt für einige Gebrauchsgüter mit Unterhaltungs- und Bildungsfunktion (TV 96%, Radio 83%).

In Deutschland besteht zwischen alten (ABL) und neuen Bundesländern (NBL) ein teilweise erheblicher Unterschied in den Ausstattungen der privaten Haushalte. Die Jahre seit der Wiedervereinigung haben jedoch gezeigt, daß - wenn auch mit zeitlicher Verzögerung - die Orientierung des Kaufverhaltens in den NBL dem bisherigen Trend in den ABL folgt, eine möglichst umfassende Ausstattung mit technischen Geräten zur Unterstützung der Hausarbeit, zur Kommunikation, Information, Unterhaltung und Freizeitgestaltung zu erlangen.

Die wichtigsten Determinanten, die sich als bestimmend für Konsumorientierungen nach Technikausstattung in den privaten Haushalten herausgebildet haben, sind Einkommen, Zeitbudget (Handlungsspielräume für individuelle Zeitverwendung) und Haushaltstyp.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> ebd.

<sup>3</sup> Meyer, S./Schulze, E. (1992), "Familie, Haushalt, Freizeit", in: "Anwendungen der Informatik. Entwicklungen und Erwartungen", Berlin: vde-Verlag 1992.

In jüngeren Untersuchungen wurde eine gestiegene Technikakzeptanz ermittelt, die sich insbesondere aufgrund einer positiven Einstellung zu "Innovationen im Privathaushalt" ergibt. "Die jüngeren Interviewten (Heiratsdaten Mitte der 70er und Mitte der 80er Jahre) gehen davon aus, daß Computertechnik und Mikroelektronik alle Lebensbereiche erfassen wird. Die jüngste Befragtengruppe steht einer weiteren Elektronisierung des Haushalts am positivsten gegenüber. Sie ist prinzipiell nicht abgeneigt gegenüber einem Einsatz computergesteuerter Haushaltsgeräte oder der Fernüberwachung von Geräten bzw. Sicherheitsanlagen via Telefon."<sup>4</sup> Auch in Familien mit einer tendenziell kritischen Allgemeinstellung gegenüber Technisierungsprozessen wurden in der zitierten Studie hohe Akzeptanzwerte bezüglich einer zunehmenden Technikausstattung im Privathaushalt ermittelt. Dies läßt die Autorinnen zu der Schlußfolgerung gelangen, daß insgesamt "in den Haushalten durchaus eine Nachfrage nach weiterer technikgestützter Entlastung für die Hausarbeit besteht," und insofern auch künftig vom Fortbestehen der Investitionsneigung privater Haushalte in neue Produktgenerationen auszugehen ist.<sup>5</sup>

Gisela Dörr beschreibt die Vorstellungen über den Haushalt der Zukunft folgendermaßen: "Knapp die Hälfte der Befragten stellt sich den zukünftigen Haushalt mit mehr und besserer Technik ausgestattet vor oder beschreibt sogar einen vollautomatischen Haushalt. Auch die 10% der befragten Frauen und Männer, die sich kritisch über zuviel Technik im Haushalt äußern, gehen implizit von der Annahme aus, daß der Haushalt der Zukunft noch stärker als heute mit Technik ausgestattet sein wird. (...) Die Technikkritiker wenden sich (...) nicht generell gegen Technik im Haushalt, sie wehren sich gegen zuviel Technik. Immerhin ein Fünftel der Befragten stellt sich den Haushalt der Zukunft als einen vollautomatisierten Haushalt vor."<sup>6</sup> In der Art dieser Vorstellung bestehen bei den Befragten dieser Studie erhebliche geschlechtsspezifische Unterschiede: es sind überwiegend Männer, die eine generelle Vorstellung eines vollautomatisierten Haushalts äußern, während andererseits überwiegend Frauen in der Lage sind, spezifische Anwendungsmöglichkeiten vollautomatischer Haushaltstechnik auch zu

---

<sup>4</sup> Meyer Sibylle und Eva Schulze (1993), "Technisiertes Familienleben. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung 1950-1990". In: Meyer Sibylle und Eva Schulze (Hg.) "Technisiertes Familienleben. Blick zurück und nach vorn", Edition Sigma Bohn: Berlin 1993

<sup>5</sup> ebd.

<sup>6</sup> Dörr, Gisela (1993): "Frauen, Technik und Haushaltsproduktion", in: Meyer/Schulze (Hg.), a.a.O.

konkretisieren. "Hier spiegelt sich (...) ein grundlegender Konflikt der Technikgenese wider: Die Anstöße für die Entwicklung von Haushaltstechnik haben sich nicht aus den Bedürfnissen derjenigen ergeben, die im Haushalt arbeiten, sondern orientieren sich in der Regel an Basisinnovationen der Technikentwicklung und der daraus resultierenden Einsatzmöglichkeiten für den Haushalt. (...) Produktideen für die Haushaltstechnik werden ganz überwiegend in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Gerätehersteller 'geboren'.<sup>7</sup>

## 2. Informationstechnik im privaten Haushalt

In den letzten Jahren konnte man in den westeuropäischen Ländern und den USA eine zunehmende Tendenz zur Benutzung von Informationstechnologien in Privathaushalten beobachten. "Intelligenz" der Netze und Geräte, enorme Erweiterungen von Speicher-, Rechner- und Übertragungskapazitäten ermöglichen es, Tätigkeiten, die früher auf den Arbeitsplatz und die Geschäftswelt beschränkt waren, von unterwegs und vom Privathaus vorzunehmen. Immer mehr Funktionen werden in einem Gerät, Dienst oder System vereint. Im Einklang mit dieser Entwicklung ist in jüngster Zeit das Angebot von Informations- und Kommunikationsdiensten, die Privatverbrauchern und geschäftlichen Nutzern zur Verfügung stehen, rapide gewachsen.

Kommunikationstechnologien im Haus stellen ein wichtiges gesellschaftliches Phänomen dar, weil sie zunehmend alle Lebensbereiche durchdringen. In der Vergangenheit waren Informationstechnologien klar nach ihrer gesellschaftlichen Funktion getrennt: Radio, Fernseher und Stereoanlage dienten der privaten Unterhaltung zu Hause; Computer, Roboter und andere automatisierte Geräte waren eindeutig arbeitsbezogen; in einem dritten Bereich von Handlungen und Diensten, dem Transaktionsbereich zwischen Arbeit und Spiel, waren Einkaufen, Bankgeschäfte, Reisen, usw. zugeordnet.

Die Nutzung neuer Technologien kann zu einer Verwischung eindeutiger Grenzen zwischen den Bereichen Arbeit, Transaktion und Privatsphäre führen. Dies ist teilweise durchaus gewünscht und geplant, es geschieht in anderen Fällen aber auch schleichend, ungeplant und ungewollt. Noch sind Computer ein

---

<sup>7</sup> ebd.

Hauptbestandteil der Arbeitswelt, sie werden aber zunehmend auch für Transaktions- und Haushaltstätigkeiten genutzt. Der Dienstleistungssektor stellt sich auf diese Entwicklung ein und beschleunigt sie gleichzeitig, indem er z.B. entsprechende technisch-organisatorische Vorkehrungen trifft, Teledienstleistungen im privaten Haus durchzuführen (z.B. Teleshopping, Telebanking, Teleeducation, Telecontrol). Es ist davon auszugehen, daß in nur wenigen Jahren in fast allen Haushalten ein Computer zur Verfügung stehen wird. Er ist seitens der Haushalte die Voraussetzung, um an den Möglichkeiten der Tele-Dienste teilzuhaben.

Aber anders als die Ausstattung mit Radios oder Fernsehgeräten, die auch von wirtschaftlich schwachen oder sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen gekauft und genutzt werden, lassen die bisherigen statistischen Informationen zur Verbreitung des Homecomputers vermuten, daß ältere Menschen und Personen mit niedrigem Einkommensniveau keinen Anreiz sehen, einen PC zu erwerben und anzuwenden. Unter den Renten- und Sozialhilfeempfängern hatte im Jahre 1991 nur 1% einen PC. In der Mehrzahl der bundesrepublikanischen Haushalte entwickelte sich jedoch im Verlauf der letzten Jahre die Verbreitung des PCs sprunghaft: In den Haushalten mittleren Einkommensniveaus von knapp 25 % im Jahre 1988 auf nahezu 38% im Jahre 1991; in Haushalten höheren Einkommensniveaus im gleichen Zeitraum von 33% auf 55%<sup>8</sup>.

In den USA hatten im Jahre 1991 29% aller Haushalte einen PC. Repräsentative Befragungen über die Nutzung dieser PCs ergaben, daß das Gerät bereits von mehr als einem Drittel der Anwender im eigenen Haus für Büroarbeiten genutzt wird. Auch dem PC-Einsatz für Ausbildungs- und Weiterbildungszwecke der Kinder kommt in den USA hoher Stellenwert zu (33% der Befragten). Im Vergleich zu Deutschland nutzen viele Anwender den PC für die Abwicklung von Bankgeschäften (19%) oder den Ferneinkauf, z.B. von Tickets oder Kleidern (9%).<sup>9</sup>

Die Daten belegen es: Der Einsatz informationstechnischer Systeme und informationstechnisch gestützter Anwendungen hat in den vergangenen Jahren viele private Nutzer und mit ihnen die privaten Haushalte erreicht. Kann aus der bis-

---

<sup>8</sup> Statistisches Jahrbuch 1992 für die Bundesrepublik Deutschland. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 1992

<sup>9</sup> "Counting on Technology", The Wall Street Journal, Oct. 21, 1991, R15

her so erfolgreich verlaufenen Einführung des PC auf den weiteren Erfolg informationstechnischer Innovationen in Netzstrukturen und Diensten geschlossen werden?

Die zunehmend mit Mikroelektronik angereicherten Vorrichtungen der Haushaltstechnik, der Haustechnik und der Sicherheitstechnik versprechen dem Privatanwender mehr Komfort im Hinblick auf Zeitersparnis, Sicherheit in der Anwendung und ökologische Verträglichkeit. Aber ist nicht angesichts gegenwärtiger technischer Entwicklungen in der Haushaltstechnik, dem vernetzten Heimcomputer, der Kommunikationstechnik und der Massenmedien, die auf ein komplexes, integriertes Gesamtkonzept des informatisierten Haushaltes hinsteuern, zu thematisieren, wie aus der Perspektive ausgewählter Anwendergruppen und spezifischer Nutzungsformen auf die Gestaltung solcher Entwicklungen und Konzepte eingewirkt werden kann? Dies erscheint schon deshalb notwendig, da bereits heute einige Schwierigkeiten und Probleme der Anwendungen erkennbar sind:<sup>10</sup>

- "Intelligente" Geräte sind nur für bestimmte Einsatzzwecke vorgesehen; bei nicht vorgesehenen Ereignissen oder Zuständen versagt das Gerät bzw. die Einrichtung.
- Das durch die Technik oft vermittelte Gefühl der Sicherheit, z.B. durch Alarmvorrichtungen oder "intelligente" Haushaltstechnik, die auch Bedienungsfehler toleriert (z.B. das Nichtausschalten eines Geräts), fördert einerseits die Nachlässigkeit beim Umgang mit solcher Technik, andererseits ein Gefühl des Ausgeliefertseins, da individueller Einfluß nicht oder nur wenig spürbar ist. Das Gefühl, daß es auf die eigene Kontrolle nicht ankommt, wird sicher nicht nur auf die hier vorgeführten Einsatzbereiche beschränkt bleiben.
- Komplexe, mikroelektronisch gesteuerte Haushaltsgeräte sind meist durch den Anwender nicht mehr selbst reparierbar. Bei einem Funktionsfehler fällt das Gerät oft völlig aus; der Benutzer muß bis zur vollendeten Reparatur darauf verzichten. Dies ist bei multifunktionalen Geräten oder Vorrichtungen besonders gravierend, da der Benutzer dann auf alle Funktionen verzichten muß, die ursprünglich auf viele verschiedene Geräte verteilt waren.
- Der Schritt von der überwachten Sicherheit des Privatmenschen zur nicht gewollten Überwachung des Privatlebens ist nicht weit. Die gleiche Technik, die

---

<sup>10</sup> Die folgenden Ausführungen sind umfassender dargelegt in FhG-ISI (1991), Zweiter Technikreport. Studie im Auftrag des Büros für Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestages (TAB), FhG-ISI: Karlsruhe 1991

beispielsweise dazu benutzt wird, einen unbefugten Eindringling wahrzunehmen oder den Energieeinsatz zentral zu steuern und abzulesen, kann auch dazu eingesetzt werden, die dort wohnenden Menschen zu beobachten.

Die Nutzung des PC's als Kommunikationsendgerät verändert und erweitert die dem Menschen bisher zur Vergügung stehenden Kommunikationsmöglichkeiten. Angefangen von spielerischen Unterhaltungsfunktionen wie Telespielen oder digitalen "Gesprächskreisen" bis hin zum professionellen Einsatz in Form von Telearbeit und Telelearning sind viele Einsatzmöglichkeiten im Entstehen begriffen und denkbar. Um der Dynamik dieser Entwicklung gerecht zu werden und sie in gesellschaftsverträglichen Bahnen zu halten, ist die Klärung folgender Fragen notwendig:

- Wie muß der Einsatz von Computern im Haushalt und darauf aufbauenden Dienstleistungen aussehen, damit er bestimmten Bevölkerungsgruppen ein Mittel zur Unterstützung sein kann (Isolationsabbau, elektronisch vermittelte Kontakte, elektronisch vermittelte Dienstleistungen)?
- Wer kann mit der Computertechnik umgehen und wer muß mit dieser Technik umgehen, wenn die Entwicklung weiterschreitet?
- In welche Situation geraten solche Bevölkerungsgruppen, die die Computertechnik nicht nutzen können oder wollen? Wird dies ein reines Generationenproblem sein, oder ist es überwiegend die Frage von Geld und Bildung?
- Wie weit reichen die gesetzlichen Grundlagen (z.B. AGB des BGB), um die Teledienstleistungen zu regeln (z.B. Spontankäufe, Rückgaberecht, Lieferfristen)?
- Wie wird die Auswertung anfallender Daten geregelt, die z.B. Käufer- und Verhaltensprofile ermöglichen?
- Welchen Beitrag können Teledienstleistungen zu ökologischem Verhalten leisten (z.B. zum Energiesparen, zur Verkehrsvermeidung)?
- Wie können Teledienstleistungen wie Teleshopping gestaltet werden, damit sie für Bewohner in peripheren Räumen einen Beitrag zu gleichwertigen Lebensbedingungen leisten?

### **3. Schwerpunktthemen der Vorträge und Podiumsdiskussion**

Die im vorangegangenen beispielhaft formulierten Fragen waren Ausgangspunkt der Entwicklung eines Tagungskonzeptes für die Vorträge und Diskus-

sionen innerhalb des Themenblocks *Nutzer, private Haushalte und Informationstechnik*.

Werner Rammert formulierte in einem Konzeptpapier hierzu: "Die Zukunftschancen einer postindustriellen Gesellschaft hängen nicht mehr nur davon ab, wieviel Kraft sie wie schnell für den technischen Fortschritt mobilisieren kann, sondern wieviel Kreativität sie für seine Gestaltung und Institutionalisierung freisetzen kann. (...) In diesem Sinne sollen (...) Felder vorgestellt werden, in denen neue Anforderungen an die Informationstechnik definiert und sozial erprobt werden."<sup>11</sup>

Hierzu wird im Einführungsreferat<sup>12</sup> am Beispiel der Informationstechniken untersucht, welche Bedeutung kulturelle Orientierungen und kulturelle Praktiken für den genauen Zuschnitt und für das Diffusionstempo technischer Entwicklungen gewinnen können: "Solange individuelle Nutzer und private Haushalte nach dem Muster der Rationalisierung, wie wir sie von betrieblich organisierter Arbeit her kennen, wahrgenommen und in die Projekte eingebaut werden, ist mit vielen Friktionen und langsamer Verbreitung der neuen Informationstechniken zu rechnen. (..) Vor allem in der Anfangsphase neuer Techniken ist die erfolgreiche Verbreitung auf die kreative Nutzung und Neuerfindung von Umgangsweisen mit der Technik in kulturellen Bewegungen, wie Pioniergruppen, Fanclubs oder Hobbyzirkeln, angewiesen. Sie loten in ihrem unkonventionellen Umgang häufig aus, welche Bedeutungen und Nutzungsweisen noch in eine neue Technik eingeschrieben werden könnten."<sup>13</sup>

Ruby Roy Dholakia wird am Beispiel des Vordringens informationstechnischer Anwendungen in amerikanischen Privathaushalten eine Analyse der Verhaltensmuster verschiedener Benutzergruppen vornehmen.

Herbert Kubicek wendet sich in seinem Vortrag gegen den seiner Ansicht nach grundsätzlichen Mangel an Konzepten und Verfahren für die Orientierung an "gelegentlichen Nutzern" und belegt dies anhand der Bereiche Elektronischer Zahlungsverkehr und Kundenselbstbedienung; "am Beispiel der Entwicklung

---

<sup>11</sup> Rammert, Werner: "Konzeptpapier", Berlin 1992

<sup>12</sup> vgl.: Rammert, Werner: "Kultureller Wandel im Alltag und neue Informationstechniken", Tagungsmappe der CIT-Konferenz

<sup>13</sup> ebd.

eines Bürgerinformationssystems wird ein evolutionärer Entwicklungsansatz als Ausweg skizziert."

Die Podiumsdiskussion bringt unter der Leitung von Bernd Biervert soziale Akteure zu Wort, die auf den Feldern der gesellschaftlichen Konstruktion einer Informationstechnik beteiligt sind. Folgende Thesen von Biervert geben den Rahmen für dies Diskussion um *Kommerzielle und private Visionen vom Umgang mit der Informationstechnik - Ein Widerspruch*:

- "1. Das Potential zum Einsatz der neuen Techniken an der Kunden-/Klientenschnittstelle ist noch nicht ausgeschöpft. Die Entwicklung innovativer Dienstleistungen hängt davon ab, ob die technischen Systeme mit den sog. Hintergrundbereichen kommunizieren können.
2. Die neuen Techniken für den Einsatz im Dienstleistungsbereich werden ohne ausreichende Informationen über ihre Nutzer entwickelt. Stattdessen werden für den Einsatz an der Kundenschnittstelle Standardprodukte hergestellt, Technikentwicklung findet in zu großer Entfernung vom Markt statt.
3. Private Haushalte sind kritische Nutzer der neuen Techniken; diese werden dann nicht genutzt, wenn ihr Einsatz ein für den Nutzer überzeugendes Konzept zur Technisierung der jeweiligen Dienstleistungen nicht erkennen läßt.
4. Der Einsatz der neuen Techniken führt nicht zu neuen Benachteiligungen, er verstärkt jedoch bestehende. Wer z.B. in Geldangelegenheiten unsicher ist, wird durch eine Einschränkung der persönlichen Beratung im Zuge der Informatisierung der Kundenschnittstellen stark betroffen sein."<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> vgl.: Biervert, Bernd: "Thesepapier", Tagungsmappe der CIT-Konferenz

